

[Home](#) | [Contact](#)



European
Patent Office

[English](#) [Deutsch](#) [Français](#)

espacenet

[Quick Search](#)

[Advanced Search](#)

[Number Search](#)

[Last result list](#)

[My patents list](#)

[Classification Search](#)

[Get assistance](#)

Quick Help

- » Why are some tabs deactivated for certain documents?
- » Why does a list of documents with the heading "Also published as" sometimes appear, and what are these documents?
- » What does A1, A2, A3 and B stand for after an EP publication number in the "Also published as" list?
- » What is a cited document?
- » What are citing documents?
- » What information will I find if I click on the link "View document in the European Register"?
- » Why do I sometimes find the abstract of a corresponding document?

☐ [In my patents list](#) | [Print](#)

DEFLECTION COMPENSATING DEVICE OF PRESS BRAKE OR THE LIKE

Bibliographic data

Publication number: JP61129226

Publication date: 1986-06-17

Inventor: FUJIE SHUNJI; TAKEUCHI HARUKI

Applicant: NIPPON KOKAN KK

Classification:

- international: **B21D5/02; B21D5/02;** (IPC1-7):
B21D5/02

- European: B21D5/02C

Application number: JP19840252339 19841129

Priority number(s): JP19840252339 19841129

[View INPADOC patent family](#)

[View list of citing documents](#)

[Mosaics](#)

[Original document](#)

[INPADOC legal status](#)

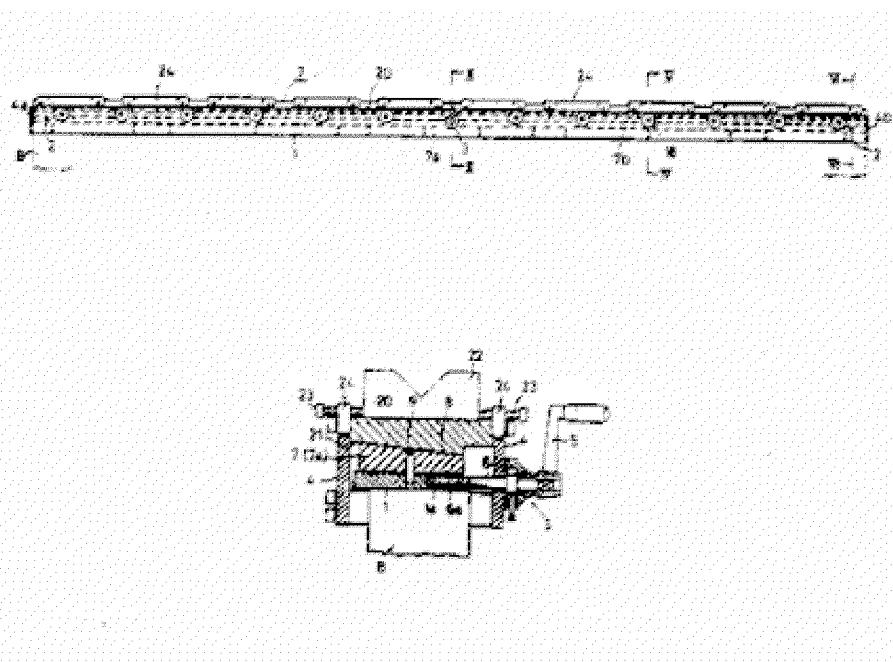
[Report a data error here](#)

Abstract of JP61129226

PURPOSE:To improve the accuracy for correcting a deflection by providing a slender flexible plate on a bed, also providing plural split wedges on said plate, and turning freely the split wedge and the flexible plate. **CONSTITUTION:**A flexible plate 1 is placed on a bed B of a press brake, and both the ends are controlled as to its position by a bolt 2. A means 3 for deflecting the plate in the horizontal direction is provided on the center part of a length of the plate, and a handle rotating bolt 6 screwed to a screw hole 1a of the flexible plate 1 is provided. Also, plural split wedges 7 are placed on the flexible plate 1, and both end parts are supported by plates 4a, 4b. When the rotating bolt 6 of the center is rotated by a handle 5, the flexible plate 1 generates a deflection as a centralized load beam on the horizontal surface, and the split wedge 7 also moves horizontally. Accordingly, a crowning of a crown is formed in a filler block 20, and the accuracy for correcting a deflection of the bed B is improved.

» Why isn't the abstract
available for XP
documents?

» What is a mosaic?



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

A top

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-129226

⑤Int.Cl.⁴

B 21 D 5/02

識別記号

庁内整理番号

B-7454-4E

④公開 昭和61年(1986)6月17日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑬発明の名称 プレスブレーキ等の撓み補償装置

⑰特 願 昭59-252339

⑱出 願 昭59(1984)11月29日

⑲発明者 藤 江 俊 二 横浜市戸塚区上之町16の18

⑳発明者 竹 内 春 樹 小田原市酒匂2の10の5

㉑出願人 日本鋼管株式会社 東京都千代田区丸の内1丁目1番2号

㉒代理人 弁理士 鈴江 武彦 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

プレスブレーキ等の撓み補償装置

2. 特許請求の範囲

(1) 一側縁から幅方向に切込んだ複数の溝孔を有し長さ方向の両端を支持手段で規制してベッド上に載置される細長い撓み板と、この撓み板の長さ方向中央部を幅方向に移動して前記撓み板を水平面内で長さ方向に撓ませる手段と、前記撓み板の上に長さ方向全体にわたって隣接状態に配設される幅方向にテーパを付した複数の分割楔と、この各分割楔と撓み板を自由に回動できるようにピン結合する回動結合手段と、中央以外の分割楔を撓み板に関係なく幅方向に独立して水平移動させる局部補正用の移動手段と、前記分割楔のテーパ面と接触する逆勾配のテーパ面を下側に有し前記分割楔の上に幅方向の移動を規制した状態で載置される金型支持用の細長いフィラーブロックとから構成したことを特徴とするプレスブレーキ等の撓み補償装置。

(2) 前記撓み板を水平面内で撓ませる手段がベッド固定のサイドプレートにハンドル操作で回転されるように保持されたネジ部が撓み板の中央側端ネジ孔に螺合するハンドル回転ボルトであり、また前記分割楔と撓み板の回動結合手段が中央の分割楔を撓み板にピン支する結合ピンと、中央以外の各分割楔を撓み板の側端取付部にピン支する結合ピンを有したブラケットとからなり、このブラケットを前記分割楔に取付けるボルトがベッド固定のサイドプレートに軸移動可能に挿通支承され且つ前記ブラケットに回転可能に保持されてネジ部が各分割楔のネジ孔に螺合する回転操作ボルトで構成され、この回転操作ボルトが楔の局部補正用の移動手段となっていることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載のプレスブレーキ等の撓み補償装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は細長い金型を使用して長い板材料の曲げ加工を行うプレスブレーキ等のベッド及びラ

ムの挽みと金型摩耗等による曲げ角度への影響を補正し、曲げ全長に亘って均一な曲げ角度を得るようにした挽み補償装置に関するものである。

(従来の技術)

従来、1本の細長い楔をベッド上ボルスタ基板の水平面内において長さ方向に挽ませることにより、プレスブレーキ等のベッドとラムの挽みを補正するようにした挽み補償装置が知られている(特開昭58-184019号の公開公報)。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、前記従来の挽み補償装置は1本の細長い楔を水平面内で長さ方向に挽ませた場合に、この楔テーバ面が挽み曲線の中心点方向に向かう彎曲テーバ面として変化するので、この楔テーバ面(彎曲テーバ面)と楔上に載置される金型保持体(細長いフィラブロック)のテーバ面が一致なくなり、片当りの状態が発生すると共に、金型保持体がベッドと平行でなくなる問題が発生する。

しかも、1本の細長い楔を挽ませたのでは金型

の摩耗、製作誤差等のために必要である局所的な楔調整を行なうことができない。

(問題点を解決するための手段)

この発明は前記従来装置の問題点を解決するために、一側縁から幅方向に切込んだ複数の溝孔を有する細長い挽み板をベッド上に載置して、この挽み板を水平面内において長さ方向に挽ませるようにしたこと、前記挽み板の上に長さ方向全体にわたって複数の分割楔を隣接状態に配設し、この各分割楔と挽み板を自由に回動できるようにピン結合して、挽み板が彎曲しても分割楔は挽み曲線に対応した移動量だけ幅方向に水平移動するようにしたこと(分割楔のテーバ面とフィラブロックのテーバ面が常に一致した状態で接触するようにする)、中央の分割楔を除く各分割楔を挽み板に関係なく幅方向に独立して水平移動させる局部補正用の移動手段を設けて、金型の摩耗、製作誤差等による楔の局部補正を可能としたことを特徴とする。

(実施例)

以下、この発明の挽み補償装置を図面に従い説明すると、図中1はプレスブレーキのベッドBの上に載置される細長い挽み板で、この挽み板1は一側縁から幅方向に切込んだ複数の溝孔11(第2図明示)を有し、長さ方向の両端が支持手段であるボルト2によって幅方向に端部移動しないように位置規制されている。

3は前記挽み板1の長さ方向中央部を幅方向に移動して前記挽み板1を水平面内で長さ方向に挽ませる手段で、この手段はベッド固定のサイドプレート4にハンドル5の操作で回転されるように保持された、ネジ部6aが挽み板1の中央側端ネジ孔1aに第3図の如く螺合するハンドル回転ボルト6で構成されている。

7は前記挽み板1の上に長さ方向全体にわたって隣接状態に配設した複数の(実施例の場合は13個)の分割楔で、この各分割楔7は挽み板1の上に置かれる平らな底面と、幅方向両側に厚い縁と薄い縁を形成するように幅方向に傾斜した上面(テーバ面)8を有し、長さ方向の楔軸線に対し

て直角な両端面が互いに面接触するように前記挽み板1上に第2図の如く隣接させた状態に配設され、その配列端の分割楔がベッド固定の両端板4a、4bで長さ方向に移動しないように支持されている。

9は中央の分割楔7aと挽み板1を自由に回動できるようにピン結合する回動結合手段としての結合ピンで、この結合ピンは中央の分割楔7aの板面センターピン孔と前記挽み板1の中心ピン孔との合致孔に第3図の如く挿入される。10は中央以外の各分割楔7bと前記挽み板1を自由に回動できるようにピン結合する回動結合手段で、この回動結合手段は挽み板1の側端面に一定の間隔を保って第4図の如くネジ止着された取付駒12(この取付駒は挽み板1の側端面に突設した一体物であってもよい)と、この取付駒12のピン孔12aに第5図の如く挿入される垂直軸線まわりを回動可能な結合ピン13を有したブラケット14と、このブラケット14を前記分割楔7bに取付けるボルト15(このボルトが楔の局部補正用の移動手段18となる点については後述する)とからなる。

20は前記分割楔7(7a, 7b)の上に幅方向の移動をサイドプレート4, 4で規制した状態に載置される金型支持用の細長いフィラーブロックで、このフィラーブロック20は前記分割楔7のテーパ面8と接触する相補的な逆勾配のテーパ面21を下側に有し、且つ幅方向の両側には金型22のセンター位置決めボルト23を備えた長さの短い複数本の側板24が第1図、第3図のように取付けられている。

なお、前記ボルト15はベッド固定のサイドプレート4にフランジ付き外管16を介して軸移動可能に挿通支承され且つ前記ブラケット14にピン17(このピンは前記ボルト15の外周環状溝15cに第4図、第5図の如く係合する)で回転可能に保持されて、ネジ部15aが各分割楔7bの厚さの薄い縁側端面に設けた中央ネジ孔に第4図の如く螺合する回転操作ボルトであって、この回転操作ボルト15が中央以外の分割楔7bを撓み板1に関係なく幅方向に独立して水平移動させる局部補正用の移動手段18を構成している。

れ、該分割楔とピン結合した撓み板1だけが彎曲回転するので、撓み板1が彎曲しても各分割楔7は回転せずに撓み板1の彎曲量に対応した移動量だけ第7図点線の如く幅方向に水平移動することになり、この移動量は前記撓み板1の撓み量(彎曲量)に合致し、中央部で多く両端側に行くに従って順次少なくなる。従って、この分割楔7の前述したような水平移動により、該楔テーパ面3とフィラーブロック20のテーパ面21が一致した状態(従来の如く片当りしない状態)でフィラーブロック20に中高のクラウニングが形成され、曲げ条件下におけるプレスブレーキ等のベッドB・ラム(図示せず)の撓みを補正することができることになる。

また、前記分割楔7(中央以外の分割楔7b)は移動手段18である回転操作ボルト15で撓み板1と関係なく幅方向に独立して水平移動されるようになっているので、金型の摩耗、製作誤差等による楔の局部的な補正を行なうこともできる。
(発明の効果)

即ち、前記ボルト15は外管16のフランジ部16aに締着されるナット19を備え、前記撓み板1をハンドル回転ボルト6の回転操作で長さ方向に撓ませた時には、その撓み量に対応した移動量で分割楔7(7b)を幅方向に水平移動させるように作用するが、前記ナット19を緩めた状態で前記ボルト15を回転操作部15bで回転させた場合にはネジ部15aのねじ送り作用で各分割楔(中央以外の分割楔7b)を撓み板1に関係なく幅方向に独立して水平移動させることができ、この個々の楔移動調整で金型の摩耗、製作誤差等による楔の局部補正を行なうことが可能となる。

而して、前記撓み板1は両端が支持手段(ボルト2)で規制されているので、中央にあるハンドル回転ボルト6をハンドル5で回転させると、ベッドB上の水平面内において両端支持・中央集中荷重のビームとして長さ方向に撓み、この撓み(第7図想像線で示すような撓み)により分割楔7も第7図点線で示すように水平移動する。この場合、各分割楔7は回転しないように隣接接合さ

この発明のプレスブレーキ等の撓み補償装置は前記のような構成のものであるから、撓み板1をどのような状態に撓ませても、この撓み板1の上に配置した分割楔7の楔テーパ面8が撓み曲線の中心点方向に向かう彎曲テーパ面として変化することはないので、この楔テーパ面8と楔上に載置されるフィラーブロック20のテーパ面21が一致しなくなり、片当りの状態が発生するという従来の如き問題を容易に解消することができる。しかも、中央以外の分割楔7bが移動手段18で幅方向に独立して水平移動されるようになっているので、従来不可能であった金型の摩耗、製作誤差等による楔の局部的な補正を行なうこともできる。

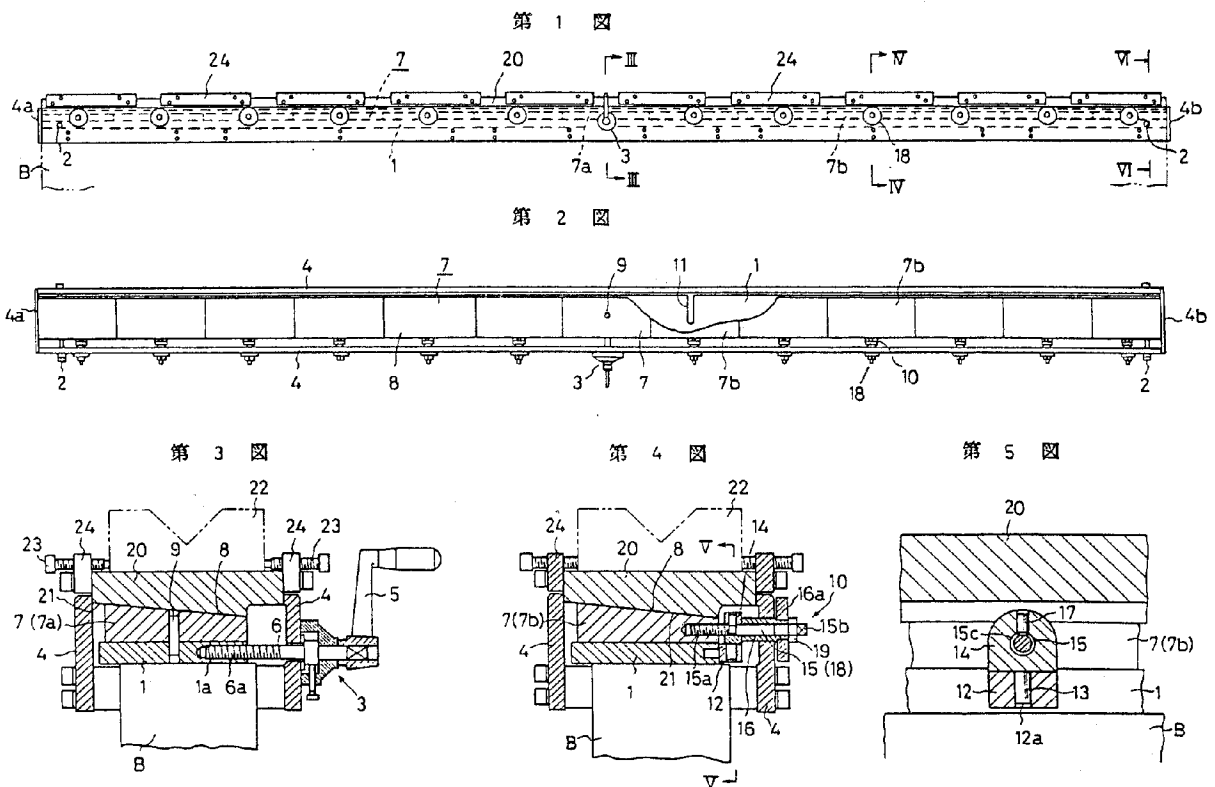
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明装置の全体を示す正面図、第2図は第1図のフィラーブロックを取り除いた状態の平面図、第3図及び第4図は第1図のⅢ-Ⅲ線及びⅣ-Ⅳ線部分の断面詳細図、第5図は第4図のⅤ-Ⅴ線に沿う拡大断面図、第6図は第1図のⅥ-Ⅵ線部分の断面詳細図、第7図は撓み板と分

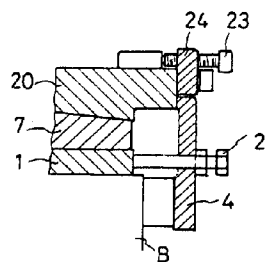
割楔の移動関係を部分的に示した作用説明図である。

B…ブレスブレーキ等のベッド、1…撓み板、1a…中央ネジ孔、11…溝孔、2…ボルト（撓み板の両端支持手段）、3…撓み板を長さ方向に撓ませる手段、4…サイドプレート、6…ハンドル回転ボルト、6a…ネジ部、7…分割楔、7a…中央の分割楔、7b…中央以外の分割楔、8…楔テーパ面、9…結合ピン（中央分割楔と撓み板の回動結合手段）、10…中央以外の分割楔と撓み板の回動結合手段、12…取付駒、13…結合ピン、14…ブラケット、15…回転操作ボルト、15a…ネジ部、18…局部補正用の移動手段、20…フィラーブロック、21…テーパ面。

出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



第 6 図



第 7 図

